ドーム型 HD-SDI カメラ

SDC-20A

取扱説明書

お客様へ

このたびは弊社製品をお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使い下さい。
また、お読みになった後は、いつでも見られるように場所を定めて保管して下さい。

株式会社ケービデバイス

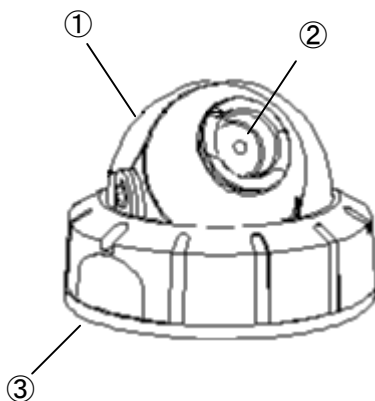
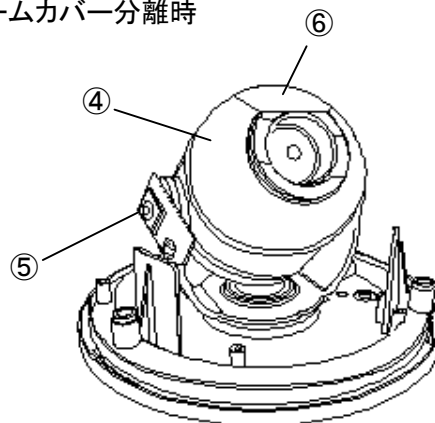
目 次

1. 使用上のご注意

⚠警告 電気製品は安全のための注意事項を守らないと火災や人身事故になることがあります。

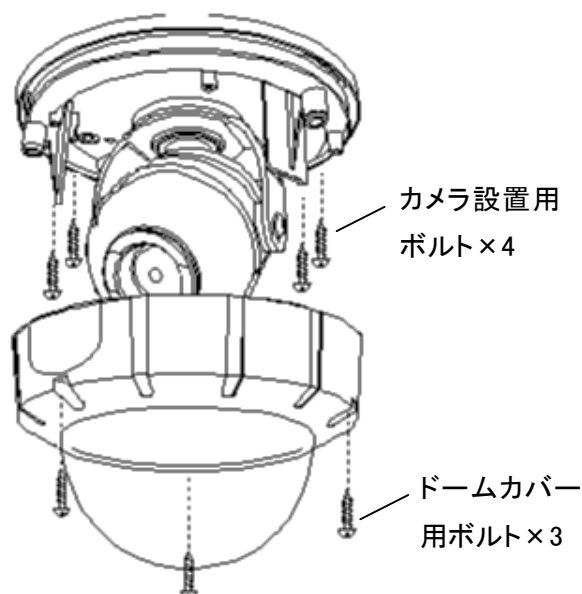
- 火災や感電の恐れがあるため、湿気の多い場所(温度、湿度変化の激しい場所)や水の入る場所に設置しないで下さい。
- 表示された電源電圧を超える電圧を加えないで下さい。火災および感電の恐れがあります。
- 電源接続時は2芯ケーブルの極性に注意して下さい。極性を誤って接続すると機器が故障する恐れがあります。
- 本製品の上に、水の入った容器や金属製のゴミなどの異物を置いたり挿入したりしないで下さい。
  本体内に液体や金属が入ると、火災および感電の恐れがあります。
- 本製品を分解・改造しないで下さい。感電や火災の原因になります。メンテナンスや検査が必要な場合には、製品を購入いただいた販売店にご連絡下さい。
- 工事の際は、電源が切れているか確認し、落下に注意して下さい。
  またぬれた手で作業を行わないで下さい。感電、破損の恐れがあります。
- 落雷時には、作業を直ちに終了し本体への電源供給を直ちに中止して下さい。感電の恐れがあります。
- 東日本(50Hz電源地域)でご使用時、蛍光灯の明かり等で映像にちらつきが見られる場合があります。本書6ページをお読みいただき、設定を変更して下さい。
- 異音や煙、においなどの異常があると見受けられた場合は、直ちに使用を中止して下さい。そのまま使用を続けると、火災および感電の恐れがあります。製品を購入した販売店にご相談下さい。
- 本製品は精密機器です。振動や強い衝撃を与えないで下さい。火災や感電、本体の破損につながります。
- 運送時の落下、振動によって発生した機器の破損についての責任を弊社は負うことができません。
  あらかじめご了承下さい。
- 本製品で記録された映像情報は個人情報やプライバシーに係る機密情報が含まれる場合がありますので「個人情報保護法」に準拠した取扱いを実施されることをお勧め致します。
- 本製品に対し、改良のため予告なく仕様の一部を変更することがあります。あらかじめご了承下さい。

2. カメラ各部の名称

※ ドームカバー分離時

① ドームカバー
② バリフォーカルレンズ
③ カメラベース

④ カメラ本体
⑤ OSD スイッチ、アナログ映像出力端子
⑥ ズームレバー/フォーカスレバー
※ カバーを開くとレバーがあります。

３. カメラの設置について

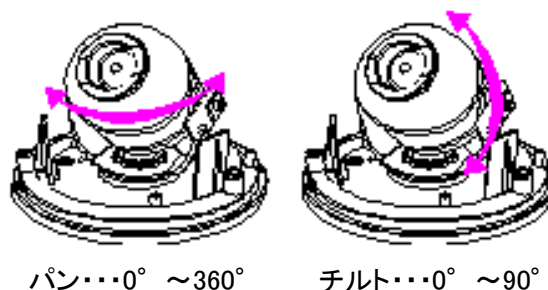
３－１. カメラの設置

- 天井もしくは壁面に、4 つのカメラ設置用の穴を開けて下さい。
- 電源および映像出力コード穴を開けて下さい。
- カメラベースを天井または壁面に合わせ、カメラ設置用ボルトで取付けて下さい。
- カメラをモニターに接続し、画角調整およびカメラ設定を行って下さい。
- すべての調整が終了したら、付属のレンチでドームカバーを取付けてください。

> ⚠警告 設置場所がカメラの重量に耐えられるか確認してください。
> 設置場所の強度が不足すると、カメラが落下してけがの原因となります。

３－２. カメラの画角調整

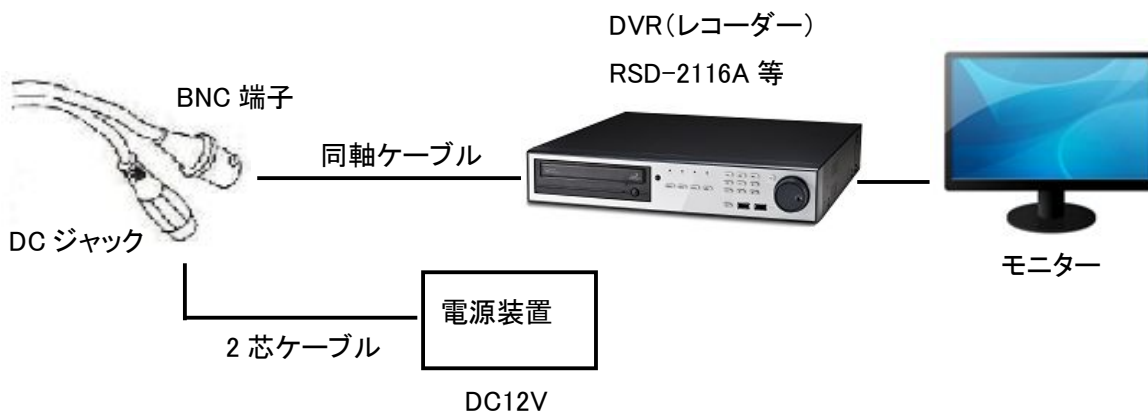
- カメラの向きは、パン（水平方向）0°～360°の範囲で、チルト（垂直方向）0°～90°の範囲で調整可能です。
- レンズは 2.8mm～10mm で調節可能です。

パン・・・0°～360°

チルト・・・0°～90°

4. カメラの接続について

4－1. 電源および映像ケーブルの接続

以下の映像・電源用の各ケーブルをご用意の上、それぞれ下図のように接続して下さい。

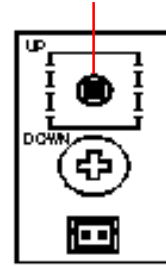
- 同軸ケーブル（BNC 端子）
- 2 芯ケーブル（DC）

4－2. アナログ映像出力端子の接続

カメラの画角調整用や動作確認用に、アナログ映像出力（NTSC）を行うことができます。
カメラの OSD スイッチの隣にある端子に、付属のアナログ映像出力ケーブルを接続し、BNC 端子の同軸ケーブルでモニター等に接続して下さい。

5. カメラの設定（オン・スクリーン・ディスプレイ － OSD）について

OSD スイッチ

カメラの各種設定を行うことができます。

設定を行う場合はカメラ背面の OSD スイッチを操作して下さい。

- SET ボタン：OSD スイッチをまっすぐ押しこむと、項目の決定を行います。
- 各方向ボタン：OSD スイッチを上下左右に倒すことで、それぞれの方向にカーソルを移動させます。

5－1. 基本操作

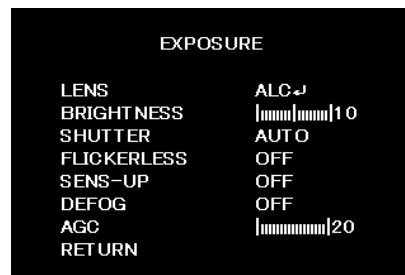
- SET ボタンを押すと、設定画面が表示されます。
- 上下で各項目を移動し、左右で設定内容を変更して下さい。
- 「 ↵ 」の表示のある項目で MENU ボタンを押すと、さらに詳細の項目に入ります。
- 各項目内の「RETURN」を選択すると、ひとつ前の画面に戻ります。
- 設定を完了する際は、「EXIT」を選択して下さい。

MENU

EXPOSURE ↵
BACKLIGHT OFF
DAY&NIGHT ↵
WHITE BAL AUTO
DNR OFF
IMAGE ↵
SYSTEM ↵
EXIT V1.03

5－2. EXPOSURE － 露光

「EXPOSURE」で SET を押すと、以下の項目が表示されます。

- LENS ：ALC 以外選択しないで下さい。
  SET を押すと、さらに以下の項目の選択が可能です。
  - → INDOOR ：カメラを屋内に設置する際に選択します。
  - → OUTDOOR ：カメラを屋外に設置する際に選択します。
  - → DEFLUR ：カメラ映像にぼけが生じる際に選択します。
- BRIGHTNESS ：明るさを設定します。 0～20 の範囲で選択して下さい。
- SHUTTER ：シャッタースピードを設定します。AUTO または MANUAL を選択可能です。
  MANUAL を選択して SET を押すと、さら以下の項目の選択が可能です。
  1/30、1/60、1/120、1/240、1/500、1/1000、1/2000、1/4000、1/8000、1/10000、1/30000、1/60000
- FLICKERLESS ：**東日本（50Hz 電源地域）でご使用時、蛍光灯の明かり等のちらつきが気になる場合は、ON に設定して下さい。**

※フリッカレス機能 … シャッタースピードを 1/50sec に固定し、50Hz 地域での画面のちらつき（フリッカ）を抑制します。但し、シャッタースピードが固定され、露光量が調整できず明るい場所で映像が白飛びすることがあります。

・　SENS-UP　:デジタルスローシャッターの設定をします。 OFF/x2～x8 から選択して下さい。

※デジタルスローシャッター

被写体の明るさにあわせて自動的にシャッタースピードをコントロールし、わずかな明かりでも撮影を可能にする機能です。但し、動きのある被写体では残像が発生する場合があります。

・　DEFOG　:曇り除去機能の ON/OFF を設定します。

・　AGC　:オートゲインコントロールのレベルを設定します。

1～20 から選択して下さい。

※オートゲインコントロール

撮影の場所に応じて映像信号の強弱を一定にして見やすい映像に自動調整します。カメラの感度が上がり、画面が明るくなります。但し、少しざらついた映像になります。

・　RETURN　:設定メニューに戻ります。

５－３. BACKLIGHT － 逆光

カメラの逆光対策の各機能の設定をします。

OFF/WDR/BLC/HLC から選択して下さい。

・　WDR　:ワイドダイナミックレンジ機能の設定を行います。

※ワイドダイナミックレンジ

高速シャッターと低速シャッターで撮影した 2 つの画像を合成して取り出すことで暗部は明るく、明部は暗くして明暗部の両方を確認可能にする機能です。

→ WEIGHT　:補正するレベルを設定します。HIGH/MIDDLE/LOW から選択します。

・　BLC　:逆光補正の設定を行います。

※逆光補正

逆光条件下の撮影の場合に使用すると逆光補正が働き、被写体が見やすくなる場合があります。

但し、補正エリアが固定されますので被写体の条件によっては使用してもあまり変化しない場合があります。

カメラ映像の中で、明るい部分を枠で囲みます。(囲んだ部分の明るさを補正します。)

→ H-POS　:枠の水平位置を指定します。0:画面左端～20:画面右端

→ V-POS　:枠の垂直位置を指定します。0:画面下端～20:画面上端

→ H-SIZE　:枠の水平サイズを指定します。0:最小～20:最大

→ V-SIZE　:枠の垂直サイズを指定します。0:最小～20:最大

・ HLC ：HLC（ハイライトコントロール）機能の設定を行います。

> **※ハイライトコントロール機能**
> 自動車のヘッドライト等の明るい部分をマスキングし、まわりの被写体を見えやすくする機能です。

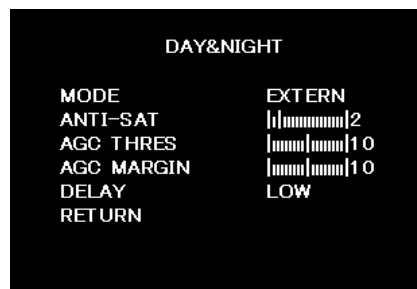
→ LEVEL ：WEIGHT ：補正するレベルを設定します。0（感度良）～20（感度悪）から選択します。

HLC
LEVEL 10
RETURN

5－4. DAY/NIGHT － デイ＆ナイト

デイ＆ナイト機能の設定をします。

SET を押すと、デイ＆ナイト設定画面に入ります。

> **※デイ&ナイト機能**
> 昼間の明るい時は IR カットフィルターで赤外線を除去し、カラー映像を映し出します。
> 夜間で暗くなると自動的に IR カットフィルターを外して赤外線を取り入れるようにし、さらに高感度のモノクロ撮影に切り替わる機能です。24 時間撮影が可能となります。

・ MODE ：デイ＆ナイトの切替モードの設定をします。AUTO / DAY / NIGHT / EXTERN から選択します。

→ AUTO ・・・ デイ＆ナイトを自動的に切換えます。

→ DAY ・・・ 常にデイモード（カラー）で固定します。

→ NIGHT ・・・ 常にナイトモード（モノクロ）で固定します。

→ EXTERN ・・・ 使用できません。

・ ANTI-SAT ：カラー/モノクロを切替える際の感度を設定します。0（感度良）～20（感度悪）

・ AGC THRES ：AGC を動作させるためのしきい値の設定を行います。0（感度良）～20（感度悪）

・ AGC MARGIN ：AGC の動作のマージンを設定します。0（感度良）～20（感度悪）

・ DELAY ：カラー/モノクロを切替える間隔を設定します。LOW（早い）/MIDDLE（中間）/HIGH（遅い）

5－5. WHITE BAL － ホワイトバランス

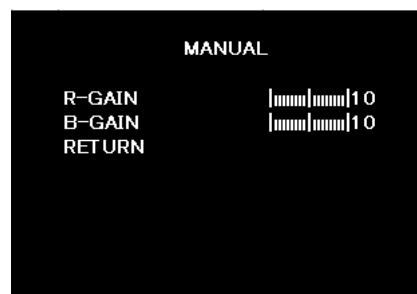
カメラのホワイトバランスを設定します。AUTO/AUTOext/PRESET/MANUAL から選択して下さい。

・ AUTO / AUTOext ：自動でホワイトバランスを調整します。

・ PRESET ：撮影する位置にあわせて SET ボタンを押すと、その位置でホワイトバランスを調整します。

・ MANUAL ：手動でホワイトバランスの数値を決めます。

→ RED ：赤色のバランスを設定します。
0～20 の範囲で選択して下さい。

→ BLUE ：青色のバランスを設定します。
0～20 の範囲で選択して下さい。

5－6. DNR－ デジタルノイズ除去

デジタルノイズ除去機能の設定をします。

OFF/LOW/MIDDLE/HIGH から選択して下さい。

※3D デジタルノイズリダクション

低照度時のチラつき（ノイズ）を低減させることができます。

デジタルレコーダーによる録画時、ノイズによる記録データの大容量化を抑えます。

但し、動きのある被写体では残像が発生する場合があります。

5－7. IMAGE－ 画像設定

SET を押すと、画像設定の項目が表示されます。

・ SHARPNESS ：画像のシャープネスを設定します。
  0～20 の範囲で選択して下さい。

・ GAMMA ：画像のガンマ値を設定します。
  0.45/0.50/0.55/0.60/0.65 の中から選択して下さい。

※ガンマ値

輝度を表す値です。使用するディスプレイによって適切なガンマ値を選択する必要があります。

・ COLOR GAIN ：色合いのゲインをします。0～20 の範囲で選択して下さい。

・ MIRROR ：画像の左右反転の ON/OFF を設定します。

・ FLIP ：画像の上下反転の ON/OFF を設定します。

・ DIGITAL ZOOM ：デジタルズームの倍率を設定します。x1.00～x8.0 の範囲で選択して下さい。
  ※ ズーム倍率を大きくすると解像度が低下します。

・ D-WDR ：デジタルワイドダイナミックレンジ機能の ON/OFF を設定します。

・ SHADING ：シェーディング機能の ON/OFF を設定します。

※シェーディング機能

画面中央と画面外側とで明るさに大きな差がある場合、暗い部分を明るく補正する機能です。

・　PRIVACY　:プライバシーマスクの ON/OFF を選択して下さい。
ON にして SET を押すと、以下の設定ができます。

PRIVACY

ZONE NUM	0
ZONE DISP	ON
H-POS	12
V-POS	2
H-SIZE	3
V-SIZE	3
Y-LEVEL	10
CR LEVEL	10
CB LEVEL	10
RETURN	

→ ZONE NUM　:プライバシーマスクの領域を最大 32 パターン登録できます。0～31　の中から設定したい領域を選んでください。

→ ZONE DISP　:領域の表示の ON（有効）/OFF（無効）を選択して下さい。

→ H-POS　:水平方向の位置を設定します。0～60 の範囲で選択して下さい。

→ V-POS　:垂直方向の位置を設定します。0～40 の範囲で選択して下さい。

→ H-SIZE　:水平方向のサイズを設定します。0～40 の範囲で選択して下さい。

→ V-SIZE　:垂直方向のサイズを設定します。0～40 の範囲で選択して下さい。

→ Y-LEVEL　:領域の表示色の濃淡の設定をします。0～20 の範囲で選択して下さい。

→ CR-LEVEL　:領域の表示色の赤色レベルを設定します。0～20 の範囲で選択して下さい。

→ CB-LEVEL　:領域の表示色の青色レベルを設定します。0～20 の範囲で選択して下さい。

・　MOTION　:画面上にモーション（動き）を検知した際、検知箇所を色のついた枠で表示させることができます。
ON にして SET を押すと、以下の設定ができます。

→ SENSITIVITY　:モーション検知の感度を設定します。0～20 の範囲で選択して下さい。

→ DET H-POS　:検知領域の水平方向の位置を設定します。0～60 の範囲で選択して下さい。

→ DET V-POS　:検知領域の垂直方向の位置を設定します。0～40 の範囲で選択して下さい。

→ DET H-SIZE　:検知領域の水平方向のサイズを設定します。0～60 の範囲で選択して下さい。

→ DET V-SIZE　:検知領域の垂直方向のサイズを設定します。0～40 の範囲で選択して下さい。

→ MOTION OSD　:ON にすると、モーション検知箇所を色のついた枠で表示します。

→ ALARM　:ON にすると、モーション検知時、画面上に「MOTION　！！！」と文字表示します。

５－８. SYSTEM － システム設定

さまざまな設定を行います。

SYSTEM

COM ↵
OUTPUT MODE 1080P
FRAME RATE 30 FPS
CVBS NTSC
LANGUAGE ENG
RESET ON↓
RETURN

・ COM. :カメラ ID およびボーレートの設定をします。
SET を押すと以下の設定ができます。

→ CAM ID :カメラ ID を設定します。
0～255 の範囲で選択して下さい。

→ BAUD TATE :カメラのボーレートの設定をします。
2400/4800/9600/57600/115200 から選択して下さい。

→ OUTPUT MODE :カメラの出力解像度です。
1080P 以外選択できません。

→ FRAME RATE :カメラの出力フレームレートです。
30FPS 以外選択できません。

→ CVBS :アナログ映像出力の信号形式を設定します。通常は NTSC を選択して下さい。

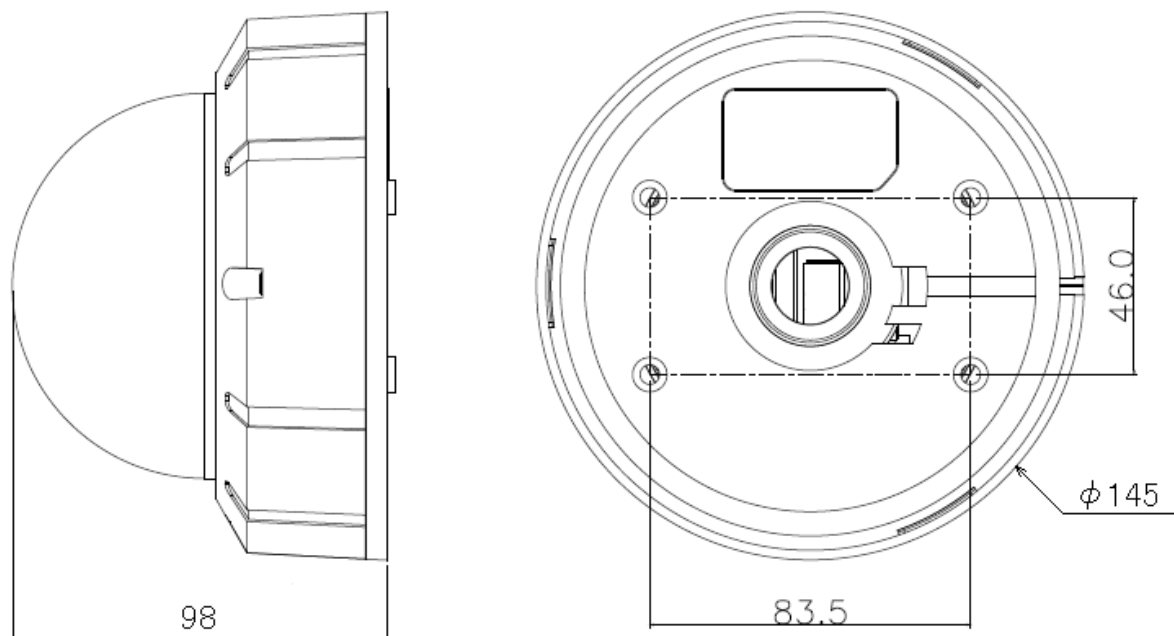
→ LANGUAGE :OSD の表示言語を設定します。英語/韓国語から選択して下さい。

→ RESET :SET を押すと、カメラのすべての設定を工場出荷時の状態に戻します。

６．製品仕様

品名 / 型式	ドーム型 HD-SDI カメラ / SDC-20A
撮像素子	1/3 インチ CMOS（プログレッシブ）
有効画素数（H×V）	1944×1092（約 212 万画素）
解像度	HD-SDI ： 1920×1080（1080p/30fps） アナログ（NTSC） ： 700TV 本
映像出力	HD-SDI ： BNC / アナログ（NTSC） ： BNC
同期方式	内部同期
S/N比	50dB 以上（AGC OFF）
レンズ	2.8～10mm
画角	ワイド端：水平 95° /垂直 69° 、テレ端：水平 28° /垂直 21°
最低被写体照度	カラー ： 1.0lx / モノクロ ： 0.5lx （DSS OFF） カラー ： 0.002lx / モノクロ ： 0.001lx （DSS ON）
デジタルズーム	×1～×8
ワイドダイナミックレンジ機能（WDR））	○
デイ＆ナイト機能	○
電子シャッター	AUTO / 1/30～1/60,000 秒
デジタルスローシャッター（DSS）	OFF / x2～x8
デジタルノイズ除去（DNR）	AUTO/HIGH/MIDDLE/LOW/OFF
ホワイトバランス	AUTO/PRESET/MANUAL
オートゲインコントロール（AGC）	0～20
逆光補正（BLC）	○
フリッカーレス（FL）	○
曇り除去機能（DEFOG）	○
プライバシーゾーン	32 領域
モーション検知	4 領域
反転機能	左右反転/上下反転/180 度回転
電源電圧	DC12V ±10% （DC ジャック）
消費電流	約 250mA （最大）
使用温度	0～40℃
使用湿度	10～80%RH
外形寸法	145φ×98（高さ）mm
重量	約 340g
原産国	韓国

※仕様は改良の為、予告無く変更することがあります。

7. 外形寸法図

単位:[mm]

保証書

お買い上げ年月日		販売店名
保証期間	商品お買い上げ後 1 年間	
会社名		
ご住所		
ご担当者		
電話番号		

※お願い：お買い上げ時に必ずご記入下さい。本書は大切に保存して下さい。再発行は致しません。

<保証規定>

1. 取扱説明書に記載された正常な使用状態で、保証期間中に万一故障を起こした場合、無償にて修理致します。販売会社もしくは弊社へ本書を添えてお申し付け下さい。

<保証条件>

次に該当する故障は保証期間であっても実費にて修理を申し受けます。

1. 誤った取扱い、不当な修理・改造を受けた製品の故障。また故意・不注意による損傷に起因する故障。
2. 災害など不可抗力による損傷。
3. 本書上記項目に必要事項の記入がない場合。また本書の提示がない場合。

株式会社ケービデバイス

本社 〒600-8086 京都市下京区松原通東洞院東入本燈籠町 22 番地 2

TEL 075-354-3372 FAX 075-354-3382